



# BLN 1019 Wasserschloss beim Zusammenfluss von Aare, Reuss und Limmat

Kanton	Gemeinden	Fläche
Aargau	Brugg, Gebenstorf, Rüfenach, Untersiggenthal, Villigen, Windisch	392 ha



Aarelandschaft bei Stroppel



BLN 1019 Wasserschloss beim Zusammenfluss von Aare, Reuss und Limmat



Zusammenfluss von Aare und Limmat bei Lauffohr



Industrieanlagen bei Stroppel



Vielfältiges Auengebiet

## **1 Begründung der nationalen Bedeutung**

- 1.1 Wasserschloss der Schweiz: Zusammenfluss von Aare, Reuss und Limmat
- 1.2 Gemeinsamer Durchbruch der drei Flüsse durch den Jura
- 1.3 Einer der letzten freifliessenden Aareabschnitte
- 1.4 Grossflächige Auenlandschaft mit Altläufen und Tümpeln
- 1.5 Ausgedehnte, vielfältige und artenreiche Auenlebensräume mit bedeutenden Vorkommen von charakteristischen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten
- 1.6 Bauliche Zeugen der Wasserkraftnutzung zu Beginn des Industriezeitalters

## **2 Beschreibung**

### **2.1 Charakter der Landschaft**

Im Wasserschloss der Schweiz zwischen Brugg, Windisch, Untersiggenthal, Rüfenacht, Turgi und Villigen münden die Reuss und die Limmat in die Aare. Der Begriff «Wasserschloss» hat sich im Zusammenhang mit den Bemühungen zum Schutz des Gebietes seit den 1970er-Jahren etabliert.

Die Aare fliesst aus Westen am Fuss des Bruggerbergs entlang. Im Schachen bei Vogelsang mündet die Reuss von Süden her in die Aare, und bei Stropfel kommt aus Osten die Limmat dazu. Ein Riegel aus Malmkalken des Tafeljuras zwingt die Aare kurz danach in einem engen Bett durch das Nadelöhr zwischen dem Reinerberg am linken und dem Ibrig am rechten Ufer, bevor das Wasser Richtung Norden abfliesst.

Die drei Flüsse des Wasserschlosses formen eine grossflächige Auenlandschaft mit Kiesbänken, Hart- und Weichholzauenwäldern, Altläufen und Tümpeln: Als Lebensraum besonders für Amphibien geeignet. Naturnahe, ruhige und stark vom Menschen geprägte Gebiete liegen dicht beieinander.

Teilweise renaturierte Fabrikkanäle mit Schwellen und Wehren leiten das Wasser zu den Industrieanlagen. Sie zeugen von der Wasserkraftnutzung zu Beginn des Industriezeitalters. Die Gegend des Wasserschlosses ist auch eine wichtige Verkehrsachse: Strassen und Eisenbahnlinien sowie mehrere Siedlungen wurden zwischen die Flüsse und an die Abhänge der Juraausläufer gebaut. Nur an der Iflue finden sich noch kleine Rebberge und am Bruggerberg Restflächen von Obstgärten. Die fruchtbaren Böden in der Ebene werden teilweise intensiv landwirtschaftlich genutzt

### **2.2 Geologie und Geomorphologie**

Im Wasserschloss vereinigen sich – über eine Flussstrecke von rund 1,5 Kilometern – die drei grossen Flüsse Aare, Reuss und Limmat. Durch die einmündenden Täler der Reuss und der Limmat erweitert sich das Tal der Aare unterhalb von Brugg zu einem breiten Kessel. Nach der Mündung der Limmat verengt es sich wieder und durchbricht zwischen dem Reinerberg und der Iflue den aufgewölbten Malmkalk des Tafeljuras.

Über den Malmkalken stehen in den Flanken von Reinerberg und Iflue siderolithische Ablagerungen einer intensiven Verkarstungsphase des Alttertiärs sowie Sandsteine und Mergel der oberen Meeresmolasse und der oberen Süsswassermolasse an. Zwischen Reuss und Limmat schiebt sich der Sporn des aus Molasseablagerungen bestehenden Gebenstorfer Horns vor. Auf dessen Kuppen und auf denjenigen des Reinerbergs lagert eine umfangreiche Lockergesteinsabfolge aus tieferem Deckenschotter und tiefgründig verwitterter Moräne. Sie belegen die bereits früheiszeitliche Vergletscherung des Gebietes.

Die Niederterrassenschotter der letzten Eiszeit im Talgrund gliedern sich in mehrere Schotterfluren mit unterschiedlichen Höhenlagen und markanten Erosionsrändern. Sie bilden im Wesentlichen die Füllung der in den Felsuntergrund eingetieften Talrinnen. Unter dem Wasserspiegel der Flüsse sind sie wassergesättigt und führen ein bis zu 20 Meter mächtiges, ergiebiges Grundwasservorkommen.

In den rezenten Ablagerungen der Talauen verlaufen Flussbett und Uferlinien noch weitgehend so, wie sie in den historischen Karten dargestellt sind: grössere Korrekturen und Verbauungen wurden nicht vorgenommen.

Spätestens seit der Ablagerung der Tieferen Deckenschotter bestand im Raum Brugg eine überregionale Entwässerungsrinne aus dem Mittelland Richtung Norden. Der Talgrund der Rinne lag mehr als 120 Meter oberhalb der heutigen Talsohle. Während der vorletzten Vergletscherung wurden die Täler lokal stark übertieft. Zu jener Zeit entstand entlang der Reuss vom Birrfeld bis ins Tal der Aare nördlich des Durchbruchs bei Vorderrein eine schmale Rinne im Fels.

### 2.3 Lebensräume

Das Wasserschloss bietet eine hohe Lebensraumvielfalt. In der Ebene gestalten sowohl die Flüsse und ihre Seitenarme mit Flachufern, Kies- und Schotterbänken, Weihern und Tümpeln als auch die Auenwälder die Landschaft. Einen Gegensatz zu den Auen bilden die Trocken-, Fels- und Waldstandorte an den angrenzenden Juraausläufern.

Entlang der Aare und bei den Flussmündungen von Reuss und Limmat erstreckt sich das Wasserschloss Brugg-Stilli, ein Auengebiet von nationaler Bedeutung mit struktur- und totholzreichen wasserseitigen Silberweiden-Weichholzauensäumen, Ulmen-Eschen, Eschenhartholzauenwald und Zweiblatt-Eschenmischwald sowie kleineren Flächen des sehr seltenen Mittelland-Grauerlenwaldes. Besonders auf den schwer zugänglichen Inseln zwischen Stropfel und Vogelsang oder auf der Fischergrieni stockt Silberweidenauenwald, eine in der Schweiz sehr selten gewordene Waldgesellschaft. Hier findet ein gutes Dutzend vorwiegend auf Auen spezialisierte Vogelarten, aber auch der Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) ideale Brutmöglichkeiten. Gegen die Ruine Freudenau ist das Aareufer steil. In die Nagelfluh-Felsköpfe und Uferanrisse baut der Eisvogel (*Alcedo atthis*) seine Brutröhren.

Das Wasserschloss umfasst zwei Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung, die eine Vielzahl von Amphibienarten in zum Teil grossen Beständen beheimaten. Dazu zählt insbesondere die intakte Population des stark gefährdeten Laubfrosches (*Hyla arborea*) in den Laichgewässern des Auschachens. Die Nassmulden sind Standorte für zahlreiche stark gefährdete Pflanzenarten, unter anderem für die Eiförmige Teichbinse (*Eleocharis ovata*), die im Kanton Aargau nur hier permanent vorkommt.

Als Laich- und Larvenhabitate für Fische sind vor allem die freifliessenden Flussabschnitte mit den zahlreichen Seitenarmen und Altwässern von Bedeutung. Insbesondere die frei fliessende Aare ist für aquatische Wirbellose und für Fische ein bedeutender Lebensraum. Der bezüglich Strömung, Sohlen- und Uferbeschaffenheit kleinflächige Wechsel bei der Vereinigung der drei grossen Flüsse bietet vielen Fischarten günstige Fortpflanzungsbedingungen. Das Wasserschloss ist auch für mehrere seltene Libellenarten der Fliessgewässer ein wichtiger Lebensraum, so etwa für die stark gefährdete Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*), die Flüsse mit sauerstoffreichem Wasser und sandiger Sohle benötigt.

Begrenzt wird die Auenlandschaft von den steilen Hängen des benachbarten Bruggerbergs, des Ibrigs mit der Iflue und des Gebenstorfer Horns. Die Hanglagen sind von Kalkbuchenwäldern bewachsen, und auf den verlehnten Plateauflächen stockt dominant Waldmeister-Buchenwald. An der Iflue hat sich ein vielfältiges Mosaik seltener Waldgesellschaften mit kleinflächigem Ahorn-Sommerlindenwald auf beweglichen Schutthängen, Feldahorn-Hagebuchenwald auf trockenwarmen Felskuppen und Orchideen-Föhrenwald auf wechsellackigen Mergelhängen ausgebildet. Diese wärmeliebenden Laubwälder sind mit Trockenrasen verzahnt, die teils von nationaler Bedeutung sind. In ihnen finden wärmeliebende Schmetterlinge wie die Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) und verschiedene Reptilienarten einen Lebensraum.

## 2.4 Kulturlandschaft

Der von den Juraausläufern eingefasste Kessel mit dem Wasserschloss spielte schon zur Zeit der Römer strategisch eine wichtige Rolle. Dafür sprechen die römische Siedlung Vindonissa, heute Windisch, die Habsburg und das Kloster Königsfelden in der näheren Umgebung.

Die schiffbaren Flüsse Aare, Reuss und Limmat standen ab 1158 verbrieft unter der Oberhoheit des deutschen Königs und wurden deshalb als freie Reichsachsen bezeichnet. Sie bildeten wichtige Handelsrouten von Bern, Luzern und Zürich nach Norden bis zum Rhein.

Die Flüsse wurden in Furten, seit der Römerzeit aber auch auf Fähren, überquert. Letztere waren bis weit ins 19. Jahrhundert von Bedeutung. Die einzige nachweisbare Brücke aus der Zeit vor dem 19. Jahrhundert querte die Aare unterhalb der Einmündung der Limmat. Sie wurde im 13. Jahrhundert schriftlich erwähnt und diente dem Waren- und Personenverkehr von Basel über den Bözberg nach Zürich. Am rechtsseitigen Brückenkopf stand die Burg Freudenau.

Mit der Nutzung der Wasserkraft setzte ein frappanter Wandel des Landschaftsbildes ein. Zwar betrieben bereits die Römer Mühlen mit Wasserrädern. Sichtbare Spuren hinterliessen jedoch erst die Anlagen aus den Anfängen des Industriezeitalters. Dazu gehören die Schwellenanlage in der Limmat, die einen Teil des Wassers in einen Kanal ableitet und einem Kraftwerk zuführt, sowie die Industrie- und Wohnbauten auf dem Stoppel-Areal, die Ende des 19. Jahrhunderts erstellt wurden. Letztere sind architektonisch und kulturell wertvolle Zeugen dieser Epoche. Sie werden heute von Gewerbebetrieben und als Ateliers genutzt.

Mit Ausnahme der bewaldeten Uferzone werden die fruchtbaren Schwemmlandböden in der Ebene südlich von Lauffohr landwirtschaftlich intensiv genutzt. Die Ebene bei Vogelsang zwischen Aare und Limmat hingegen wird mehrheitlich extensiv bewirtschaftet. Die markanten Hügelkuppen sind – abgesehen vom unteren Teil des Hügels Ufem Berg mit der Ortschaft Vorderrein – bewaldet. Auf die frühere Nutzung weisen am Bruggerberg Restflächen von Obstgärten und an der Iflue kleine Rebberge hin.

## 3 Schutzziele

- 3.1 Das Gebiet des Zusammenflusses von Aare, Reuss und Limmat in seiner talgeschichtlichen Lesbarkeit und mit seinen hydrologischen und geomorphologischen Besonderheiten erhalten.
- 3.2 Die grossflächige und vielfältige Auenlandschaft mit ihren charakteristischen und artenreichen Lebensräumen erhalten.
- 3.3 Die Gewässer und ihre Lebensräume in einem natürlichen und naturnahen Zustand erhalten.
- 3.4 Die frei fliessenden Gewässerabschnitte, insbesondere zwischen Brugg und Stilli, erhalten.
- 3.5 Die Dynamik der Gewässer und die daraus entstehenden typischen Landschaftselemente wie Prall- und Gleithänge, Kolke, Inseln, Sand- und Kiesbänke zulassen.
- 3.6 Die Vernetzungsfunktion, insbesondere für die Amphibien, erhalten.
- 3.7 Das Mosaik von trockenen Wiesen und Waldgesellschaften mit ihren landschaftlichen und ökologischen Qualitäten erhalten.
- 3.8 Die offenen Flächen, insbesondere die Schwemmlandböden in der Ebene südlich von Lauffohr, erhalten.
- 3.9 Die kulturhistorischen Zeugen der Wasserkraftnutzung und der frühen industriellen Entwicklung erhalten.
- 3.10 Die Ruine Freudenau als historisches Zeugnis seiner früheren strategischen Bedeutung erhalten.

